

ИНФОРМАЦИОННАТА ЛОГИСТИКА В ЛОГИСТИКАТА НА СИСТЕМАТА ЗА НАЦИОНАЛНА СИГУРНОСТ НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

Володя Цветанов

Университет по библиотекознание и информационни технологии

Резюме: Целта на доклада е да се докаже, че информацията и информационните технологии образуват информационен поток, който, сравняван с логистичните потоци, води до извода и доказва, че може да се определи като отделен вид логистика, а именно информационна логистика. Като следствие се обосновава водещото място на този вид логистика в системата за логистика от системата за национална сигурност на Република България.

Ключови думи: информационна логистика, логистика, система за национална сигурност.

Въведение

В теорията на логистиката се изследва разнообразието от дейности и термини, свързани с логистиката. Във връзка с това се наблюдава и различно деление на логистиката според специфични показатели. В нашето съвремие всички дейности и особено логистичните се нуждаят от постоянно наличие на навременна, съпътстваща и последваща информация. Затова отсъствието на информационната логистика като вид буди недоумение.

Целта на настоящия доклад е да докаже, че информационната логистика е част от съвременната логистика. Защото без нейното присъствие сме обречени на информационно затъмнение, а оттам – и лишени от жизненоважни данни, осигуряващи изпълнението на стратегии и концепции, и съществуването ни е изложено на опасност.

Информация и информационни технологии – значение и роля

Събирането, анализирането и споделянето на информация, както и законосъобразното ѝ използване са сред водещите дейности на системата за национална сигурност (СНС) на Република България, в това число логистиката ѝ.

Така посочената дейност, свързана с информацията, се извършва с помощта на информационните технологии, които са неразривно свързани с добива на информация и нейната по-нататъшна обработка [1], [2]. Доказването, че информацията, информационните технологии

и формираният от тях информационен поток са вид логистика, преминава през намиране на отговорите на следните въпроси:

- Какво е информация и какво определя нейната водеща роля?
- Какво представляват информационните технологии и защо са толкова важни за всички сфери от живота?

„Информация“ е понятие, свързано с обективното свойство на материалните обекти и явления да пораждаят многообразие от състояния, които могат да се предават на други обекти чрез взаимодействия и да се запечатват в тяхната структура. Информацията представлява налично, използваемо знание, т.е. това са познания, сведения от обкръжаващия ни свят, които се използват при взаимодействието с него. Тя е отражение на определени свойства на обективната действителност.

Информацията и знанията днес се превръщат в основни продукти и определят характера на развитието на цивилизацията. Затова и съвременният етап на развитие на човечеството се нарича информационно общество и това се предопределя от следните особености [3]:

- засилване на ролята на информацията в обществото;
- нарастване на броя на заетите в информационните технологии и в производството на информационни продукти в услуга на БВП;
- нарастване на проникването на информационните технологии в ежедневието;
- нарастване на влиянието на средствата за масова информация;
- създаване на глобално информационно пространство, осигуряващо на хората по-ефективно взаимодействие и лесен достъп до световните информационни ресурси.

Информацията, макар да не може да се асоциира с материален поток, е вид поток – информационен, а запознатите с основите на логистиката знаят, че неин предмет е управлението на различните логистични потоци, в това число информационните.

Терминът „информационни технологии“ (ИТ) [4] е с широко значение, обхващащо всички познати начини и средства за набиране и обмен на информация. В съвременното информационно общество нуждата от използването на тези технологии е очевидна с оглед на нуждата от управляване на информация в различните сфери на човешката дейност.

Чрез използването на ИТ се преодоляват проблеми от най-различно естество [5]: времевите и пространствените ограничения, добиването, обработването, систематизирането, анализирането, разпределението и използването на огромно количество информация,

което не е по силите на човека. Наред с това чрез употребата на ИТ на ръководителите и изпълнителите се осигурява достъп до голямо количество информация, което значително ги улеснява при изпълняването на техните задължения.

Информационна логистика

Запознаването със същността на информацията и информационните технологии ни доказва, че те спокойно може да бъдат квалифицирани като информационен поток, а оттам – и като самостоятелен вид логистика – информационна логистика.

Целта на тази логистика е изучаване на теоретичните и методическите аспекти на информационното осигуряване на дейността на организациите и запознаване с практиката по изграждане на информационните системи и методите за организация и управление на информационните потоци чрез добиване, анализиране, филтриране, натрупване, разпределение и използване на информацията.

Това ни дава възможност да дефинираме какво е **информационна логистика – наука и дейност за събиране, обработване, съхраняване, защитаване и разпространяване на необходимата информация както в производствените и икономическите системи, така и в СНС, въз основа на логистични логични правила.**

Информационния поток е най-развиващият се логистичен поток през последните десетилетия, свързан с нарасналата значимост и потребност от много и достоверна информация, защото в недалечното минало на информацията се падаше второстепенна роля.

Говорейки за логистични потоци, ще споменем, че повечето от тях може да бъдат определени като реални [6], т.е. физически съществуващи, докато информационният поток е концептуален – логическо значение, което се използва за предаване на идеи.

Днес управлението на дадена система се свързва с процеса на управление на информационните ресурси и това е особено актуално за съвременните системи, свързани с наложителната потребност от интегриране и координиране на информационните потоци. Информационните ресурси можем да определим като сбор от данни, информация, знания и стандарти:

- данните са основната информация, получена от пряко наблюдение. Това са всякакви характеристики на разглеждания обект, отражение на заобикалящата действителност;

- информацията – това са сведения, получени след обработка на данни, описващи изследваното събитие, т.е. интерпретиране на данни;
- знания – това е информацията, обработвана и възприемана от отделното лице, нейното анализиране, натрупване във времето и използването ѝ по предназначение;
- информационните стандарти характеризират структурата и вида на документите, предавани по информационна мрежа.

Този информационен ресурс подлежи на обработка и тази обработка се нарича **информационен процес** – дейност, при която информацията се смята за основен обект с определена последователност от промени.

По време на информационния процес се извършва трансформация на данни в информация и знания чрез следните **функции**:

- събиране на информация от местата на нейния произход;
- обработване и анализиране на информацията;
- филтриране и моделиране на информацията;
- натрупване на информацията и нейното съхраняване;
- разпределяне и доставяне на информацията;
- подготовка на типови планове за действие.

Информационната логистика решава следните проблеми:

- увеличаване на скоростта за обработка на информацията, по-бърза оценка на обстановката и вземане на решения;
- увеличаването на обема на обработената информация, анализиране на по-голям брой опции и избор на рационалните решения;
- минимизиране на грешките при обработването на информация;
- вземане на решения за използването на ресурси и определяне на отговорността на изпълнителите;
- намаляване на разходите за труд и минимизиране на документите на хартия.

Решаването на посочените проблеми с помощта на информацията и информационните технологии потвърждава тяхната определяща роля за управлението на системите.

Достигайки до отговорите на по-горе поставените два въпроса и тяхното анализиране, още веднъж ще направим заключението, че за да оправдае и докаже своето съществуване, на всяка организация са потребни определена информация, сили и средства за добиването, обработката и използването ѝ чрез прилагане на съвременни информационни технологии. Абсолютната необходимост от тях по друг начин доказва, че този поток подлежи на управление, както всички останали логистични потоци, а това предопределя съществуването на информационната логистика като отделен вид.

Информационната логистика в логистиката на системата за национална сигурност на Република България – цел, особености, принципи, характеристики, задачи и определение

Веднъж убедени, че мястото на информационната логистика (ИЛ) е сред видовете логистика, ще потърсим мястото и ролята ѝ в логистиката на СНС. За потвърждаване на тази тенденция ще направим изследвания и ще дефинираме названията за цел и същност на ИЛ в логистиката, решаваните от нея проблеми, ползи, принципи, характеристики, задачи и други термини и понятия. Така ще предложим една кратка концепция за ролята и значението на информационната логистика в логистиката от СНС.

Една от **целите** на новия вид логистика е изучаването на теоретичните и методическите аспекти на информационното осигуряване на логистичните процеси, запознаване с практиката и методите за организиране и управляване на информационните потоци в логистичните системи, основите на логистичните информационни системи, съвременните информационни и комуникационни технологии в логистиката.

Като друга **цел** на ИЛ може да се определят интеграцията и координацията на процесите, свързани с планирането, заявяването и доставките между всички логистични елементи в СНС.

Следващото, което трябва да ни осигури ИЛ, е да ни даде навременна и точна информация:

- позволяваща аргументирането на предложените за вземане решения;
- довеждаща до повишаване на ефикасността на планираните и проведените дейности;
- съгласуваща действията на ръководителите и изпълнителите;
- практичната информация и нейното правилно използване ще ни дадат предимства и ще доведат до намаляване на финансовите рискове;

- ще намали вредното въздействие върху околната среда, парниковия ефект и др.;
- ще подобри взаимоотношенията с клиентите и ще повиши доверието между контрагентите до ниво, задоволяващо всички участници в логистичната верига.

За да получим току-що посочените прерогативи, трябва да осъзнаем, че необходимостта от по-обширна информация се предопределя от това, че:

- преходът от традиционния подход за управление на материалния поток, когато компонентите на системата са действали отделно, към нов, при който целите на всяка структурна единица са подчинени на общите цели на цялата система, е задължителен;
- преходът от пазара на продавача към пазара на купувача;
- преходът от конкуренция в цените към неценова конкуренция (развитие на логистична услуга) и др.

За да бъде ясна и годна за употреба, информацията трябва да се формира и да отговаря на следните основни **принципи**:

- достъпност – всяка логистична организация се нуждае от голям обем информация за наличностите, потребностите, пазара и възможностите за осигуряване;
- точност – логистичната информация трябва да отразява наличностите и потребностите;
- своевременност – тя се измерва с времето, необходимо новооткритата потребност да попадне като сведение в информационната система за своевременно извършване на доставката и недопускане на излизането на системата от параметри;
- възможност за реакции при излизането на системата от параметри – системата на информационната логистика трябва да идентифицира извънредни ситуации и да генерира решения на вниманието на мениджърите, а те да притежават ресурси, които им позволяват да ги изпълнят;
- гъвкавост – възможността за задоволяване на нуждите от информация за всички. Структурата трябва да е така изградена, че да позволява надграждане при изменения без сериозни капиталовложения;
- нагледност – да съдържа нужните данни, а те да бъдат в нужната форма. Да се класифицира по предварително зададени параметри.

ИЛ трябва да притежава следните **характеристики**: яснота, стегнатост, познатост, бързина, последователност, естетика, ефикасност и снизходителност.

Анализирайки всичко това, можем да дефинираме следното определение за **информационната логистика**: дейността на комплекса човек – машина, управляван от човека, като се използва информацията, добивана от машината, за постигане на целите на логистиката чрез целесъобразно управление на информацията по всяко време и от всяка позиция за своевременна и качествена доставка на заявения продукт в зададеното място, в определеното количество и качество, с оптимални разходи.

Целите на логистиката в СНС ИЛ изпълнява чрез решаване на следните **задачи**:

- организиране на ефективно функциониране на логистичните информационни потоци;
- осигуряване на логистичната система със съвременни информационни и комуникационни средства;
- доставяне и използване на най-съвременни софтуерни продукти;
- координиране на добиването и разпределянето на наличната информация;
- филтриране и оценяване на информацията;
- класифициране, обобщаване, анализиране и използване на информацията;
- оценяване на набраната информация по определени критерии;
- натрупване на статистическа база данни;
- запазване на необходимата и отстраняване на ненужната информация;
- транспорт и пренос на информацията – вътрешни и външни мрежи;
- архивиране и разархивиране на информацията;
- контрол и защита на информацията;
- изготвяне на формализирани решения и на типови планове за действие при определени или извънредни ситуации.

Софтуерът на информационните системи е обект на защита на авторското право и ползването му се урежда чрез договор, наричан софтуерен лиценз, а понякога и лицензно споразумение за крайния потребител. Той дава възможност, освен обработката на информацията, да се регламентира и процесът на достъп до информационните масиви. Всички тези изисквания са от особена важност в СНС. За целта е създадена колекция от стандарти БДС

ISO/IEC 27000 – Системи за управление сигурността на информацията в допълнение на ISO 9000, който се нарича „стандарт за информационна сигурност“, а СНС от своя страна изгражда допълнителни стандарти за защита на притежаваната информация, особено класифицираната.

Продължавайки с доказването на мястото на ИЛ в логистиката на СНС, ще се спрем на още две понятия, свързани с тази област – „логистичен информационен поток“ и „логистична информационна система“.

Логистичен информационен поток (ЛИП) – съвкупност от действия на хора и техника, насочени за организиране на добива, анализа и разпространението на информация, т.е. движението на справки, сведения, съобщения и друг вид информация, започваща от момента на търсенето ѝ от заявяващия и приключваща в момента на доставката до потребителя и договарянето на следгаранционното обслужване.

Различни принципи подреждат ЛИП в конкретни групи:

- по първопричинност – планиращи, заявяващи, обобщаващи, договарящи, отчитащи и др.;
- при доставка – транспорт, маршрут, товаро-разтоварни дейности, опаковка, складова база и др.;
- вид на доставчика – собствен транспорт, транспорт на доставчика, наемен транспорт, съпътстващ транспорт;
- периодичност – планови, извънпланови, извънредни, онлайн, по заявка и др.;
- според документалното оформяне – на хартиен или електронен носител, смесено, имейл и др.;
- според степента на използване – неизползваеми, малко използваеми, случайни, еднократни, многократни и др.;
- по вид логистика – производствена, транспортна, инфраструктурна, складова и др.;
- по вида на контрола – постоянен, съпътстващ, внезапен, по направления и др.;
- според заявителя и потребителя – стратегически, оперативен, тактически и др.;
- според мястото в логистичната верига – входящи, вътрешни и изходящи.

Логистичният информационен поток може да се сегментира по много начини, зависещи от принципите, които се използват за това разделение, и може да се определят следните **компоненти на ЛИП** за:

- планиране;
- изследване на наличностите;
- определяне на потребностите;
- обобщаване и определяне на цялостната заявка;
- договаряне и доставка;
- следене на транспортирането на заявката;
- разпределение и отчетност;
- следене на разходването;
- контрол на утилизацията;
- снемане от отчет.

Средствата на логистичната система за информационна логистика трябва да позволяват планирането на материалните потоци, управлението и контрола им. Следователно основните **задачи на информационната логистика в логистиката са:**

- поддържане на постоянна информация за качеството и количеството на съхраняването на наличности;
- точно определяне на излишните наличности в СНС и преразпределянето им;
- планиране на потребностите;
- анализ на решения, свързани с оптимизирането на материалните потоци;
- управленски контрол на логистичните процеси;
- интеграция на участниците във веригата за планиране на доставки.

Важна съставна част на информационната логистика е нейната база данни. На нея се основават анализите и последващите планове и програми за действие при различни условия и ситуации. Притежаващият широка база данни е в състояние правилно да оцени обстановката и да вземе вярното решение за осигуряването на системата.

Логистиката изисква поддръжката на информация, свързана с данни за:

- пазарите;
- възможните участници в търговете;
- наличностите;
- потребностите;
- предлаганията;
- финансовото и фактическото състояние на фирмите, евентуални участници в търговете;

- транспортните фирми, предлагащи превози;
- предлаганото следгаранционно обслужване;
- нелоялни фирми и организации.

Базата данни на логистичните информационни потоци притежава следните характеристики:

- разнообразие на наличната и търсената информация;
- множество източници за добиване на информация;
- голяма група на потребителите, искащи и ползващи информация;
- много начини за добиване на информация, някои изискващи сериозни знания, умения и средства;
- различни промени, съпътстващи дейностите, свързани с издирването на информация;
- многовариантно издирване на необходимите данни;
- постоянно повишаване на изискванията към ЛИП, особено по отношение на достоверността и навременността;
- постоянна ангажираност с чести и резки промени на темпа и посоката на търсене.

От всичко изброено се вижда, че ЛИП заема важно място в информационната логистика на СНС.

Надграждайки познанието за ИЛ, ще преминем към разглеждането на логистичната информационна система (ЛИС), която е най-висшето звено на информационната логистика.

Информационната система е комбинация от информацияционните технологии и действията на хората, които ги прилагат за управление на процеси, вземане на решения и др. с помощта на компютърни системи. Като цяло информационните системи може да бъдат разделени на такива, предназначени да извършват определени операции, и на такива, предназначени за събиране на данни, необходими при вземането на решения.

Разглеждайки общите теоретични постановки за съдържанието и предназначението на информационните системи, виждаме, че изискванията към ЛИС, споменати по-горе, може да се обогатят със следните:

- йерархия;
- принцип на събиране на данни по заявки на различни нива;
- излишък (вземат се предвид не само текущите, но и бъдещите задачи);
- конфиденциалност;

- приспособимост към променящите се искания;
- последователност и информационно единство (система от индикатори, които биха изключили възможността за неточна информация);
- отворена система (за попълване на данни).

При дефинирането на ЛИС трябва да се отчита следното:

- явява ли се част от обща информационна система;
- дали ЛИС е с по-висока степен на софтуерна интеграция и включва корпоративна информационна система;
- явява ли се ЛИС самостоятелна структура, обособена от другите.

Логистичната информационна система е съвкупност от дейностите на човеко-информационно-технологичния комплекс за създаване на база данни, позволяваща извършване на градивен анализ и извличане на печеливши решения за постигане на целите на логистиката [7].

Вторият важен фактор, по който се изгражда ЛИС, е функционалността. За целта трябва да разделим системата на потоците, които я изграждат – стратегически и оперативен.

Стратегическият, или координационният, поток включва следните функции:

- определяне на стратегическите цели;
- изчисляване на притежаваните мощности и средства;
- анализиране и определяне на потребностите;
- прецизиране на собствените наличности и възможности;
- определяне на складовете възможности;
- подготовка на справки и изисквания на необходимите за доставка стоки и услуги.

Оперативният поток осигурява информация за изпълнението на следните **функции**:

- проверка, обобщаване и изготвяне на поръчката;
- управляване на поръчките;
- обработване на поръчките;
- разпределяне на складовите наличности;
- контрол на отчетността и движението на материалните средства;
- провеждане на утилизационни процеси в системата;
- транспорт и претоварване;

– снабдяване.

Така стигаме да извода, че логистичната информационна система се намира най-високо в йерархията на информационната логистика и нейната цел е да организира и ръководи събирането, обобщаването, анализирането, разпределянето и използването на тази информация по предназначение.

От анализа на изброеното дотук можем да направим извода, че информационната логистика в логистиката на СНС, заедно със своите съставни (ЛИП и ЛИС), съществува, откакто съществува логистиката, и това е основателна причина да я наредим до останалите видове логистика.

Заклучение

Обект на изследване в доклада е доказателството, че информацията и информационните технологии в своята съвкупност са информационен поток, а целта на изследването е аргументирането на тезата, че този поток, по подобие на всички останали логистични потоци, може да се приема като самостоятелен вид логистика, а именно информационна логистика.

В заключение можем да заявим, че изследванията и анализите постигнаха набелязаните цели и задачи и че информационната логистика има своето място сред видовете логистика, а водещата ѝ роля се определя от това, че в днешното информационно общество осведомеността на всичките му членове и участници е от съществено значение.

References/Литература

1. **Christoph**, A. Information Measures, Information and its Description in Science and Engineering. Springer, Berlin, 2004. ISBN 978-3-540-40855-0.
2. **O'Brien**, J., G. **Marakas**. Introduction to Information Systems. 15th Edition. McGraw-Hill, 2010, p. 31.
3. **Gaus**, W. Dokumentations und Ordnungslehre. Theorie und Praxis des Information Retrieval. Berlin: Springer. ISBN 3-540-23818-2.
4. **Longley**, D., M. **Shain**. Dictionary of Information Technology. Macmillan Press, 1985, p. 164. ISBN 0-333-37260-3.
5. **Leavitt**, H. J., T. L. **Whistler**. Management in the 1980's. – In: *Harvard Business Review*, 1958.
6. **Anikina**, B., T. **Rodnikoy**. Osnovy logistiki – uchebnik. – In: *www.prospekt.org*, Moskva, 2015, 408 s. ISBN 978-5-392-16340-3.
[**Аникина**, Б., Т. **Родниковой**. Основы логистики – учебник. – В: *www.prospekt.org*, Москва, 2015. 408 с. ISBN 978-5-392-16340-3.]

7. **Hilbert, M., P. Lopez.** The World's Technological Capacity to Store. – In: *Communicate and Computer Information, Science* 332 (6025), 2011, pp. 60 – 65.

За автора

Володя Цветанов е доктор инженер, гост преподавател в УниБИТ. Той е генерал-майор от резерва с дългогодишен стаж във Военновъздушните сили на Българската армия. Голямата част от длъжностите, които е заемал, са свързани с логистиката и осигуряването на ВВС. Притежава голям опит в организирането, осигуряването и провеждането на вътрешни и международни учения с участието на българските ВВС.

За контакт с автора: v.cvetanov@unibit.bg

INFORMATION LOGISTICS IN THE LOGISTICS SYSTEM OF THE NATIONAL SECURITY SYSTEM OF THE REPUBLIC OF BULGARIA

Volodya Tsvetanov

University of Library Studies and Information Technologies

Abstract: The purpose of the paper is to prove that information and information technology, together with the technical equipment for building the necessary systems, form an information flow, which compared to the logistics flows – material, financial, energy and others, leads to the conclusion and proves that it can be likened to a separate type of logistics, namely information logistics. And as a consequence, to justify the leading place of this type of logistics in the logistics system of the National Security System of the Republic of Bulgaria.

Keywords: information logistics, logistics, national security system.

About the author

Volodya Tsvetanov, PhD is a guest lecturer at ULSIT. He is a Major-General from the reserve, with many years of experience in the Bulgarian Army Air Force. Most of the positions he has occupied are related to the logistics of the Air Force. He has extensive experience in organizing, providing and performing of domestic and international trainings with the participation of the Bulgarian Air Force.

To contact the author: v.cvetanov@unibit.bg